

3728

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C., 20231, on the date indicated below.

BY:

*Sheryl R. Neumann*

DATE:

*June 28, 2001*

PATENT

#3



**THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Patent Application of  
Antonio MORLACCHI

: Group Art Unit: 3728

Conf. No.: 6525

Appln. No.: 09/838,035

Filed: April 19, 2001

For: PROCESS FOR WATERPROOFING : Attorney Docket  
LEATHER AND LEATHER OBTAINED : No. 6023-133US  
BY MEANS OF SAID PROCESS : (MI/X13646)

**CLAIM OF FOREIGN PRIORITY AND  
TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Applicant(s) hereby claim(s) the right of foreign priority under 35 U.S.C. Section 119 for the above-identified patent application. The claim of foreign priority is based upon Application No. MI98A002247, filed in Italy on October 20, 2000, and the benefit of that date is claimed.

Submitted herewith is a certified copy of Italian Application No. MI98A002247. It is submitted that this document completes the requirements of 35 U.S.C. Section 119, and benefit of the foreign priority is respectfully requested.

Respectfully submitted,

**ANTONIO MORLACCHI**

*June 28, 2001*  
(Date)

By:

*William W. Schwarze*

**WILLIAM W. SCHWARZE**

Registration No. 25,918

**AKIN, GUMP, STRAUSS, HAUER & FELD, L.L.P.**

One Commerce Square

2005 Market Street - Suite 2200

Philadelphia, PA 19103-7086

Telephone: (215) 965-1200

**Direct Dial: (215) 965-1270**

Facsimile: (215) 965-1210

E-Mail: [wschwarze@akingump.com](mailto:wschwarze@akingump.com)

Attorney for Applicant

WWS:srn  
Enclosures

RECEIVED  
JUL 10 2001  
TECHNOLOGY CENTER 3100  
RECEIVED  
JUL 12 2001  
TECHNOLOGY CENTER 1700



**MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO**  
DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

RECEIVED  
TECHNOLOGY CENTER 3706 J  
JUL 20 2001

Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi al brevetto per ..... **Invenzione Industriale**...

N. 1302704 ..... rilasciato il ..... 29.09.2000

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
- depositati con la domanda di brevetto, i cui dati risultano,  
dall'accluso processo verbale di deposito e per la quale è stato  
rilasciato il brevetto sopraspecificato.*

Roma, li ..... 2000

IL DIRETTORE DELLA  
DIVISIONE

*Giuseppe Pansani*



1. RICHIEDENTE (1)

1) Denominazione LINEATECH S.a.s. di MORLACCHI Matteo e Luca SA  
Residenza Legnano (MI) codice 12541390154  
2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_

2. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Antonio Pizzoli, Luciano Aimi et al. cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza SOCIETA' ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
via Carducci n. 8 città MILANO cap 20123 (prov) MI

3. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

vedi sopra

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

4. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) \_\_\_\_\_ gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**"PROCEDIMENTO PER IMPERMEABILIZZARE LA PELLE E PELLE OTTENUTA MEDIAN-  
TE TALE PROCEDIMENTO"**

5. ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

6. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) MORLACCHI Antonio 3) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_

7. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
S/R

1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

SCIoglimento RISERVE

Data \_\_\_\_\_ N° Protocollo \_\_\_\_\_

8. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

9. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 ☐ PROV n. pag. 07 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) .....  
Doc. 2) 2 ☐ PROV n. tav. 01 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) .....  
Doc. 3) 1 ☐ RIS lettera d'incarico, ~~procedura di deposito~~ .....  
Doc. 4) 0 ☐ RIS designazione inventore .....  
Doc. 5) 0 ☐ RIS documenti di priorità con traduzione in italiano .....  
Doc. 6) 0 ☐ RIS autorizzazione o atto di cessione .....  
Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente

SCIoglimento RISERVE

Data \_\_\_\_\_ N° Protocollo \_\_\_\_\_

8) attestati di versamento, totale lire

TRECENTOQUINDICIMILA.=

obbligatorio

COMPILATO IL 20/10/1998

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

Il Mandatario

CONTINUA SI/NO NO

**Ing. Antonio M. PIZZOLI**  
N° Iscr. Albo 854 B

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI

MILANO

codice 15

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

MI98A 002247

Reg. A.

L'anno millenovecento

NOVANTOTTO

, il giorno

VENTI

, del mese di

OTTOBRE

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n.

00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

10. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

timbro  
dell'Ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE  
**CORTONESI MAURIZIO**

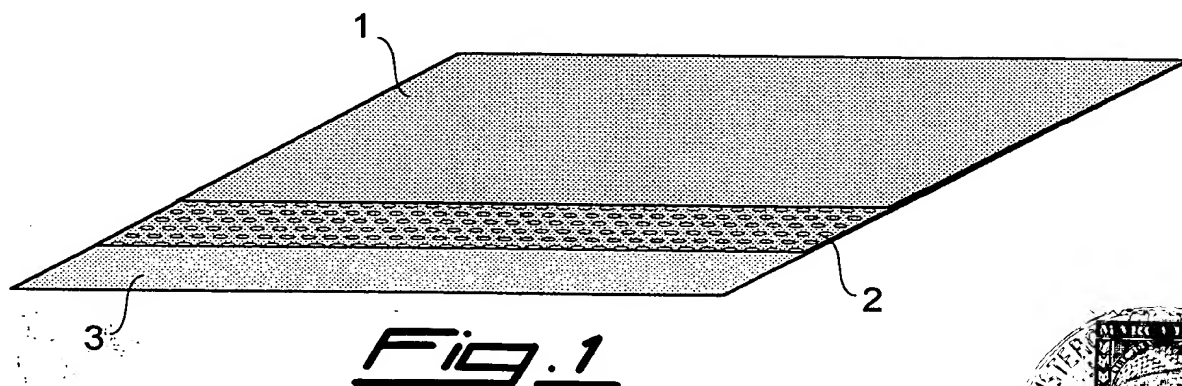
## D. TITOLO

"PROCEDIMENTO PER IMPERMEABILIZZARE LA PELLE E PELLE OTTENUTA MEDIANTE TALE PROCEDIMENTO"

## L. RIASSUNTO

Procedimento per impermeabilizzare la pelle (1), il quale comprende una pressatura sulla superficie interna della pelle (1) di almeno una membrana semipermeabile (2) la cui superficie a contatto con la pelle (1) è provvista di un retino di collante. Il retino di collante della membrana semipermeabile (2) è preferibilmente termoattivabile, per cui la pressatura di tale membrana sulla pelle (1) è preferibilmente realizzata a caldo. Tale membrana semipermeabile (2) è inoltre preferibilmente elastica, non porosa ed accoppiata con un foglio di supporto (3). La presente invenzione riguarda anche la pelle ottenuta mediante tale procedimento.

## M. DISEGNO



20 OTT. 1999

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"PROCEDIMENTO PER IMPERMEABILIZZARE LA PELLE E PELLE  
OTTENUTA MEDIANTE TALE PROCEDIMENTO"

a nome della società LINEATECH S.a.s. di MORLACCHI Matteo e Luca, con sede a  
LEGNANO (MI).

---

La presente invenzione riguarda un procedimento per impermeabilizzare la pelle, in particolare la pelle per la fabbricazione di calzature, abbigliamento o accessori di pelletteria. La presente invenzione riguarda anche la pelle ottenuta mediante tale procedimento.

È noto che attualmente le pelli, in particolare quelle utilizzate per la fabbricazione di calzature, abbigliamento o accessori di pelletteria, vengono impermeabilizzate mediante trattamenti chimici consistenti nell'applicare, ad esempio mediante spruzzatori, veli di sostanze idrorepellenti all'esterno della pelle stessa. A causa della bassa efficienza a lungo termine di questo procedimento, si è ideato un nuovo procedimento che consiste nel cucire all'interno della pelle una fodera di tessuto abbinato ad una pellicola semipermeabile, la quale non solo impedisce all'acqua di penetrare ulteriormente all'interno della calzatura o del capo di abbigliamento, ma permette anche la traspirazione corporea verso l'esterno.

Tuttavia, questo procedimento presenta l'inconveniente di far comunque penetrare l'acqua sotto la pelle, per cui, specialmente se quest'ultima viene utilizzata per la fabbricazione di calzature, si viene a creare un indesiderato cuscinetto d'acqua tra il tessuto impermeabilizzante e la superficie interna della pelle. Inoltre, questo procedimento richiede necessariamente l'applicazione di una fodera abbinata ad una pellicola semipermeabile, la quale, oltre ad aumentare i costi di produzione, è in alcuni

casi controindicata, ad esempio per la produzione di calzature ed indumenti estivi.

Scopo della presente invenzione è pertanto quello di fornire un procedimento di impermeabilizzazione esente da tali inconvenienti, ovvero un procedimento che consenta di rendere le pelli impermeabili senza impedire la traspirazione corporea e senza l'uso delle suddette fodere semipermeabili interne. Detto scopo viene conseguito con un procedimento le cui caratteristiche principali sono specificate nella prima rivendicazione. Altre caratteristiche del procedimento e dei prodotti ottenuti mediante tale procedimento sono specificate nelle rivendicazioni successive.

Grazie all'uso di una membrana semipermeabile avente una superficie provvista di un retino di collante, il procedimento secondo la presente invenzione consente di applicare tale membrana direttamente alla pelle da impermeabilizzare, in modo da evitare l'uso di una fodera semipermeabile e la penetrazione dell'acqua tra la pelle e la fodera stessa.

Inoltre, non essendo continuo, lo strato di collante ottura solo in parte i pori della pelle, consentendo perciò il passaggio del vapore acqueo all'esterno, con conseguente mantenimento del comfort dell'utente.

Un altro vantaggio del procedimento secondo la presente invenzione è costituito dal fatto di poter essere realizzato in modo semplice e veloce senza macchine particolarmente complesse e costose, per cui esso può essere impiegato non solo nella produzione industriale, ma anche nella produzione artigianale, in particolare di calzature.

Un altro vantaggio del procedimento secondo la presente invenzione è costituito dal fatto che possono essere impermeabilizzate con esso non solo pelli intere, ma anche pelli tranciate o perfino semilavorate, ad esempio cucite con altre pelli e/o forate, senza che il grado di impermeabilizzazione venga compromesso.

Da prove pratiche di laboratorio si è infatti potuto verificare che qualsiasi pelle impermeabilizzata mediante il procedimento secondo la presente invenzione ha impedito il passaggio dell'acqua anche a pressioni rilevanti, ad esempio dovute ad una colonna d'acqua alta più di 2 metri, per cui il suo uso risulta particolarmente raccomandato proprio nella fabbricazione delle tomaie delle scarpe, le quali richiedono un'elevata tenuta all'acqua ed una contemporanea traspirabilità del piede.

Ulteriori vantaggi e caratteristiche del procedimento secondo la presente invenzione risulteranno evidenti agli esperti del ramo dalla seguente dettagliata descrizione di una sua forma realizzativa con riferimento all'annesso disegno in cui l'unica figura mostra un lembo di pelle impermeabilizzato attraverso tale procedimento.

Facendo riferimento a tale figura, si vede che detta forma realizzativa del procedimento consiste nell'applicare ad una pelle 1 almeno una membrana semipermeabile 2 che ricopre completamente la superficie interna di tale pelle 1. Quest'applicazione viene realizzata pressando preferibilmente a caldo l'insieme di pelle e membrana mediante una pressa piana o a cilindri provvista di impianto di riscaldamento. La superficie della membrana 2 a contatto con la pelle 1 è infatti opportunamente provvista di un retino di collante termoattivabile, il quale è formato preferibilmente da una pluralità di punti di collante aventi un diametro compreso tra 0,1 mm e 0,8 mm ed una densità compresa tra 50 punti/cm<sup>2</sup> e 200 punti/cm<sup>2</sup>. Riscaldando la membrana 2 durante la pressatura, si ottiene quindi una sua perfetta adesione alla pelle 1 senza rischiare di ostruire i pori di quest'ultima con il collante.

La membrana 2 comprende opportunamente un foglio di materiale semipermeabile, ad esempio di poliuretano, politetrafluoretilene, poliestere od altri polimeri, il quale presenta uno spessore preferibilmente compreso tra 5 µm e 100 µm.

La membrana 2 è inoltre preferibilmente elastica e non è porosa, in quanto realizza il passaggio del vapore acqueo per osmosi, per cui anche quando essa viene tirata o piegata, si impedisce comunque il passaggio dell'acqua, a differenza delle membrane porose.

La superficie non provvista di collante della membrana semipermeabile 2 è generalmente unita ad un foglio di supporto 3 che evita sue eventuali rotture o piegature accidentali prima dell'applicazione. Tale foglio 3 può essere realizzato in carta ed essere staccabile dopo che la membrana 2 è stata fatta aderire alla pelle 1. In altre forme realizzative della presente invenzione, il foglio di supporto 3 può essere realizzato in altri materiali, ad esempio tessuto, ed essere unito saldamente alla membrana 2 se si desidera che la pelle 1 risulti foderata internamente al termine della lavorazione.

In altre forme realizzative del procedimento secondo la presente invenzione la pelle 1 unita alla membrana 2 può essere ulteriormente lavorata, ad esempio sagomata e cucita ad altre pelli impermeabilizzate. In questo caso è opportuno applicare sulle cuciture, nel modo sopra descritto, un secondo lembo di membrana semipermeabile 2, così da non compromettere l'impermeabilizzazione della pelle.

Ulteriori varianti e/o aggiunte possono essere apportate dagli esperti del ramo alle forme realizzative qui descritte ed illustrate restando nell'ambito dell'invenzione stessa.






### RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per impermeabilizzare la pelle (1), caratterizzato dal fatto di comprendere una pressatura sulla superficie interna della pelle (1) di almeno una membrana semipermeabile (2) la cui superficie a contatto con la pelle (1) è provvista di un retino di collante.
2. Procedimento secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che il retino di collante della membrana semipermeabile (2) è termoattivabile, e che la pressatura di tale membrana sulla pelle (1) è realizzata a caldo.
3. Procedimento secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che tale membrana semipermeabile (2) è elastica e non è porosa.
4. Procedimento secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che tale membrana semipermeabile (2) presenta uno spessore compreso tra 5  $\mu\text{m}$  e 100  $\mu\text{m}$ .
5. Procedimento secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che tale membrana semipermeabile (2) è accoppiata con un foglio di supporto (3).
6. Procedimento secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che il foglio di supporto (3) è realizzato in tessuto ed è unito saldamente alla membrana (2).
7. Procedimento secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il retino di collante è formato da una pluralità di punti aventi un diametro compreso tra 0,1 mm e 0,8 mm ed una densità compresa tra 50 punti/cm<sup>2</sup> e 200 punti/cm<sup>2</sup>.
8. Pelle (1) caratterizzata dal fatto di essere impermeabilizzata attraverso un procedimento secondo una delle rivendicazioni precedenti.

9. Scarpa caratterizzata dal fatto di comprendere una tomaia in pelle impermeabile secondo la rivendicazione precedente.

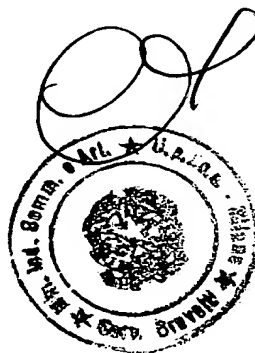
pp. LINEATECH S.a.s. di MORLACCHI Matteo e Luca

Il mandatario

  
Ing. Antonio M. PIZZOLI  
N° Iscr. Albo 854 B

(Società Italiana Brevetti S.p.A.)

MI/011699/IN/AMP



MI 98 A 002247

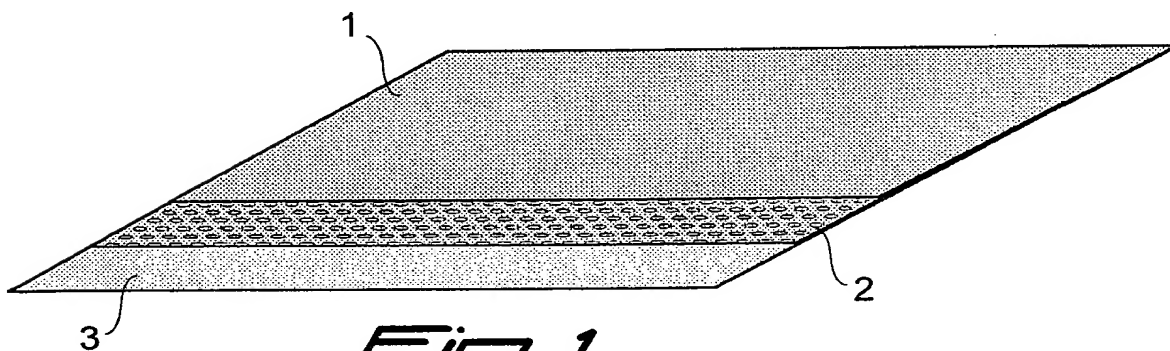
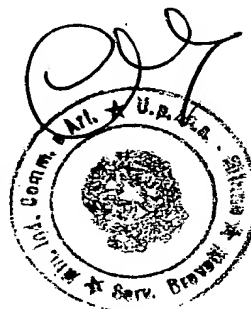


Fig. 1



Il Mandatario: 

Ing. Antonio M. PIZZOLI  
N° Iscr. Albo 854 B